

- 1 VERFAHREN ZUR MESSUNG VON BESTANDTEILEN EINER KÖRPERFLÜSSIGKEIT**  
Publication info: **AT141955T T** - 1996-09-15
- 2 PROCESS FOR MEASURING BODY FLUID COMPONENTS**  
Publication info: **CA2018166 A1** - 1990-12-09  
**CA2018166 C** - 1999-11-16
- 3 Process for measuring body fluid components.**  
Publication info: **DE69028247D D1** - 1996-10-02
- 4 Process for measuring body fluid components.**  
Publication info: **DE69028247T T2** - 1997-03-27
- 5 Process for measuring body fluid components.**  
Publication info: **EP0402094 A2** - 1990-12-12  
**EP0402094 A3** - 1991-05-22  
**EP0402094 B1** - 1996-08-28
- 6 Process for measuring body fluid components.**  
Publication info: **ES2090100T T3** - 1996-10-16
- 7 MEASUREMENT OF BODY FLUID COMPONENT**  
Publication info: **JP2102265C C** - 1996-10-22  
**JP3010696 A** - 1991-01-18  
**JP8000078B B** - 1996-01-10
- 8 Process for measuring an analyte with an oxidase and an oxidizable color reagent and surfactants**  
Publication info: **US5384248 A** - 1995-01-24

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-010696  
(43)Date of publication of application : 18.01.1991

---

(51)Int.Cl. C12Q 1/26  
C12Q 1/34  
C12Q 1/44  
C12Q 1/54  
C12Q 1/60  
C12Q 1/61  
C12Q 1/62

---

(21)Application number : 01-147000 (71)Applicant : WAKO PURE CHEM IND LTD  
(22)Date of filing : 09.06.1989 (72)Inventor : SAKATA YOSHITSUGU

HANADA TOSHIRO  
MATSDA RYOSUKE  
MATSDA YOSHIYUKI

---

## (54) MEASUREMENT OF BODY FLUID COMPONENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To accomplish the title measurement by avoiding the effects due to obstructives in the body fluid, in such a way that a cationic surfactant etc., is made to exist in the measurement system, and the corresponding oxidase is made to act on the object matter, and the hydrogen peroxide formed is then optically measured using a non-oxidative coloration reagent.

**CONSTITUTION:** In making the objective measurement, a cationic surfactant and/or amphoteric one is made to exist in the measurement system for the purpose of avoiding the effects due to obstructives (e.g. bilirubin), and the corresponding oxidase (or oxidase corresponding to a matter formed by enzymatic reaction) is made to act on the object matter (e.g. cholesterol), and the hydrogen peroxide formed is then optically measured using a non-oxidative coloration reagent (e.g. 4-aminoantipyrine-phenol-based one), thus accomplishing the objective measurement of the substrate or enzymatic activity in the body fluid accurately in a simple manner.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報 (A)

平3-10696

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>C 12 Q 1/26  
1/34  
1/44

識別記号

府内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)1月18日

6807-4B  
6807-4B  
6807-4B※

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全15頁)

## ⑮ 発明の名称 体液成分の測定方法

⑯ 特 願 平1-147000

⑰ 出 願 平1(1989)6月9日

⑱ 発明者 佐方 由嗣 兵庫県尼崎市高田町6番1号 和光純薬工業株式会社大阪研究本部内

⑲ 発明者 花田 寿郎 兵庫県尼崎市高田町6番1号 和光純薬工業株式会社大阪研究本部内

⑳ 発明者 松田 亮介 兵庫県尼崎市高田町6番1号 和光純薬工業株式会社大阪研究本部内

㉑ 発明者 松田 好之 兵庫県尼崎市高田町6番1号 和光純薬工業株式会社大阪研究本部内

㉒ 出願人 和光純薬工業株式会社 大阪府大阪市中央区道修町3丁目1番2号

最終頁に統く

## 明細書

## 1. 発明の名称

体液成分の測定方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 測定対象物質に、対応する酸化酵素を作用させ、或は酵素反応により生成した物質に対応する酸化酵素を作用させ、生成する過酸化水素を被酸化性呈色試薬を用いて光学的に測定することにより体液中の基質又は酵素活性を測定する方法において、体液中に共存する測定妨害物質の影響を回避する目的で、測定系にカチオン性界面活性剤又は/及び両性界面活性剤を存在させることを特徴とする体液中の基質又は酵素活性の測定方法。

(2) 測定妨害物質がビリルピン又は/及びヘモグロビンである請求項1に記載の測定方法。

(3) 測定対象となる基質がコレステロール、尿酸、グルコース、トリグリセリド、リン脂質、コリン、クレアチニン、クレアチニン、胆汁酸、乳酸、遊離脂肪酸又はビルピン酸である請求項1又は2に記載の測定方法。

(4) 測定対象となる酵素がモノアミンオキシダーゼ、グアナーゼ又はコレステロールエステラーゼである請求項1又は2に記載の測定方法。

(5) 使用する被酸化性呈色試薬が4-アミノアンチビリンとフェノール系、ナフトール系若しくはアニリン系化合物の組み合わせ、3-メチル2-ベンゾチアゾリノンヒドラゾンとアニリン系化合物の組み合わせ、2,2'-アジノビス(3-エチルベンゾチアゾリン-6-スルホン酸)、トリフェニルメタン系ロイコ色素、ジフェニルアミン誘導体、ベンジジン誘導体、トリアリルイミダゾール誘導体、ロイコメチレンブルー誘導体又はオ-フェニレンジアミン誘導体である請求項1~4のいずれかに記載の測定方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 【産業上の利用分野】

本発明は、被酸化性呈色試薬を用いた酵素法による体液成分の測定法に関する。更に詳しくは、体液中に共存するビリルピン、ヘモグロビン等の妨害物質の影響を回避した酵素法(被酸化性呈色